© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

24. Die Proteaceen Papuasiens.

Von

C. Lauterbach.

Mit 2 Figuren im Text.

Die Proteaceen Papuasiens zeigen einen äußerst ausgeprägten Endemismus. Von den 5 Gattungen ist *Finschia*, welche *Helicia* und vielleicht auch der neu-caledonischen *Kermadecia* nahe stehen dürfte, endemisch. *Helicia* ist mit 9, sämtlich endemischen Arten vertreten, einem Drittel aller bekannten Arten, besitzt also in dem Gebiet ein bedeutendes Entwicklungszentrum. Die hauptsächlich in Neu-Caledonien, doch auch in Nordost-Australien vertretene Gattung *Stenocarpus* ist mit einer endemischen Art in Nordwest-Neu-Guinea nachgewiesen. Die australische Gattung *Grevillea* findet sich mit der endemischen, noch mangelhaft bekannten *G. Edelfeltii* F. v. Müll. in der Astrolabe-Kette, während die australische *G. gibbosa* R. Br. am Strickland-Fluß vorkommt. In den offenen Formationen des Fly- und Baxter-Flusses begegnen wir auch der australischen *Banksia dentata* L. f., wo sie im Verein mit *Eucalyptus* und *Acacia* ausgedehnten Flächen australisches Gepräge verleiht.

Von den 14 bisher nachgewiesenen Arten sind demnach zwölf endemisch, zwei sind noch in Australien verbreitet; von den fünf Gattungen ist eine endemisch, drei weisen nach Neu-Caledonien und Australien, während die letzte, bei weitem artenreichste, *Helicia*, gewissermaßen das Gleichgewicht wieder herstellt, indem ihr Hauptverbreitungsareal in das Monsungebiet fällt.

Im Landschaftsbilde treten die Proteaceen, vielleicht mit Ausnahme der oben erwähnten *Banksia dentata* L. f. wenig hervor. Sie finden sich sehr vereinzelt, die meisten liegen bisher nur von einem Standort vor, so die durch rotfilzige Blattunterseite und Blütenstände ausgezeichnete *Finschia rufa* Warb., ein schöner Baum im Gipfelwalde des Sattelberges (900 m). Am Noord-Fluß begegnen wir *Helicia grandifolia* Lauterb. mit großen, starren Blättern und langen, zierlichen Blütenständen. Sonst bevorzugen die Helicien den Bergwald von 400—1200 m Seehöhe. In diesem hat

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Schlechter die meisten Arten gesammelt. Eine bereits von Mac Gregor am Mt. Knutsford entdeckte *H. Cameronii* F. v. Müll., ein niedriger Strauch mit *Vaccinium*-ähnlichen Blättern und rostfilzigen Blüten, hat Schlechter auf dem Bismarck-Gebirge in 2400 m Höhe wiedergefunden.

Übersicht der Gattungen Papuasiens.

Sträucher oder Bäume mit spiralig stehenden, meist lederartigen Blättern ohne Nebenblätter. Blüten in Trauben, Köpfchen oder Dolden. Blütenhülle unterständig, aus vier in der Knospe eine zylindrische Röhre mit eiförmigem, verbreitertem Saumteil bildenden Blättern bestehend, die sich beim Aufblühen meist trennen und zurückrollen.

A. Frucht eine Balgfrucht.
  a. Blüten in Trauben, Frucht rundlich . . . . *Grevillea*
  b. Blüten in Dolden, Frucht lang, abgeflacht. . . . . *Stenocarpus*

B. Frucht rundlich, kaum aufspringend.
  a. Blüten in Trauben.
    α. Ovar ungestielt, vier hypogyne Drüsen. . . . . *Helicia*
    β. Ovar gestielt, ringförmiger, einseitiger Diskus . . . . . *Finschia*

C. Blüten in dichten, zapfenähnlichen Ähren, welche bei der Fruchtreife verholzen . . . . *Banksia*

Grevillea R. Br. in Trans. Linn. Soc. 10 p. 49 et 168.

G. Edelfeltii F. v. Müll. in Vict. Natural. Febr. 1885, Pap. pl. VI. 9.

Südost-Neu-Guinea: Astrolabe range (Edelfelt).

Zugehörigkeit ist zweifelhaft, da weder Blüten noch Früchte bekannt sind.

G. gibbosa R. Br. in Trans. Linn. Soc. X. 177; F. v. Müll., Pap. pl. VII. 29.

Südwest-Neu-Guinea: Strickland river (Baeuerlen).

Verbreitung: Nord-Australien, Queensland.

G. spec. Lauterb. in Nova-Guinea VIII. 811.

Nord-Neu-Guinea: Bivak Hollandia (Humboldt-Bai) (Gjellerup n. 82!).

Siehe Anmerkung bei *Stenocarpus papuanus* Lauterb.

Stenocarpus R. Br. in Trans. Soc. Linn. Lond. 10, p. 201.

St. papuanus Lauterb. n. sp. — Arborescens, ramulis teretibus gracilibus, glabris. Folia lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta, basi cuneata, decurrentia, coriacea, glaberrima, supra nitida, subtus opaca, in sicco fusca, quintuplinervia venis obsoletis, nervis supra magis prominulis; petiolus gracilis, supra applanatus. Umbellae axillares, ca. 5-florae, foliis breviores; pedunculus (in maturitate) subcrassus, subtomentosus, petiolum superans, pedicellis aequilongis. Folliculus stipitatus, basi glandula persistenti unilaterali ovoidea, supra excavata praeditus, subteres, lateraliter modice compressus, subarcuatus, basi angustatus, apice mucronulatus, glaber, lignosus. Semina subquadrata tenuissima, basi alata.

Baumartig mit runden, glatten, 2—3 mm dicken Zweigchen. Blätter lanzettlich oder eiförmig-lanzettlich, allmählich zugespitzt, am Grunde keilförmig, herablaufend, lederartig, ganz glatt, oben glänzend, unten matt, getrocknet bräunlich, 10—16 cm

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

lang, 25—60 mm breit, fünfnervig, Venen kaum sichtbar, Nerven auf der Oberseite mehr hervortretend; Blattstiel 8—15 mm lang, oben abgeplattet. Dolden achselständig, ca. 5-blütig, 2,5—3 cm lang; Blütenstandstiel (bei reifen Früchten) 2—2,5 cm lang, ziemlich kräftig, schwach filzig, Blütenstielchen 5 mm. Balgfrucht mit 4 mm langem Stiel, am Grunde mit einseitiger eiförmiger, oben hohler, 1,5 mm langer Wucherung, rundlich, seitlich ein wenig zusammengedrückt, schwach gebogen, am Grunde verschmälert, oben mit kurzer Spitze, glatt, holzig, 4—5 cm lang, 4—6 mm breit. Samen beinahe quadratisch, 5 mm groß, sehr dünn, geflügelt.

Nordwest-Neu-Guinea: Ohne Lokalität (Zippel n. 193b! in Herb. Leiden).

Die Art, welche leider nur in einem Fruchtexemplar vorliegt, schließt sich an *St. laurinus* Brongn. et Gris von Neu-Caledonien an, unterscheidet sich aber durch die weniger konsistenten, größeren Blätter und abweichende Aderung. Die Gattung ist für Papuasien neu, doch erwähnt Beccari 1885 in einem Briefe an Hemsley (im Herb. Kew): »J'ai trouvé aussi un *Stenocarpus* à la Bai de Humboldt«. Vielleicht gehört hierher auch noch die von mir in Nova-Guinea VIII. 811 als *Grevillea spec.* beschriebene verschiedenblättrige, junge Pflanze, von Gjellerup unter n. 82 am Bivak Hollandia (nahe Humboldt-Bai gesammelt, welche in ihren einfachen Blättern große Ähnlichkeit mit unserer Pflanze zeigt. Auch kommt die Verschiedenblättrigkeit ebenfalls bei *Stenocarpus* vor.

Helicia Lour. Fl. Cochinch. 83.

Übersicht der Arten Papuasiens.

I. Junge Triebe und Blütenstände braunfilzig.
  A. Blätter 2—3 cm lang . . . . *H. Cameronii*
  B. Blätter 12—14 cm lang . . . . *H. torricellensis*
II. Junge Triebe und Blütenstände glatt.
  A. Blätter papierartig oder schwach lederartig.
    a. Blätter lineal-lanzettlich bis oblong-lanzettlich.
      α. Blütenstände länger als die Blätter.
        1. Blütenröhre über 1 mm dick . . . . *H. Schlechteri*
        2. Blütenröhre 1 mm dick . . . . *H. macrostachya*
      β. Blütenstände kürzer als die Blätter.
        1. Blütenröhre unter 1 mm dick, 10 mm lang. . *H. Peekelii*
        2. Blütenröhre unter 1 mm dick, 15 mm lang. . *H. moluccana*
          △ Blütenröhre über 1 mm dick, 25—30 mm lang . . . . *H. Forbesiana*
    b. Blätter verkehrt-eiförmig, ebenso wie der Blütenstand 23 cm lang . . . . *H. Finisterrae*
  B. Blätter starr lederartig, spitz lanzettlich, bis 30 cm lang. Blütenstände gleichlang, Blütenröhre 0,5 mm dick . *H. grandifolia*

H. Cameronii F. v. Müll. in Trans. Roy. Soc. Vict. I. pt. 2, p. 7. — Fig. 1.

Nordost-Neu-Guinea: ?In den Wäldern des Bismarck-Gebirges, 2400 m (Schlechter n. 18715! blühend am 14. Nov. 1908).

Südost-Neu-Guinea: Mt. Knutsford (Mac Gregor anno 1889!) — Original der Art!

Die Pflanze vom Bismarck-Gebirge ist, da noch nicht völlig entwickelt, zweifelhaft. Sie läßt die Aderung der Blätter etwas deutlicher hervortreten. Die noch nicht

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

erschlossenen Blüten sind mit braunrotem Filz bedeckt, der an dem Mac Gregorschen Exemplar beim Aufblühen beinahe verschwunden ist.

H. torricellensis Lauterb. in K. Schum. u. Lauterb., Fl. deutsch. Schutzgeb. Südsee, Nachträge 257.

Nordost-Neu-Guinea: Torricelli-Geb., 1000 m (Schlechter n. 14351!) — Original der Art!

H. Peekelii Lauterb. in Engl. Bot. Jahrb. XLV. S. 359.

Bismarck-Archipel: Neu-Mecklenburg, Namatanai (Peekel n. 242! — Original der Art!).

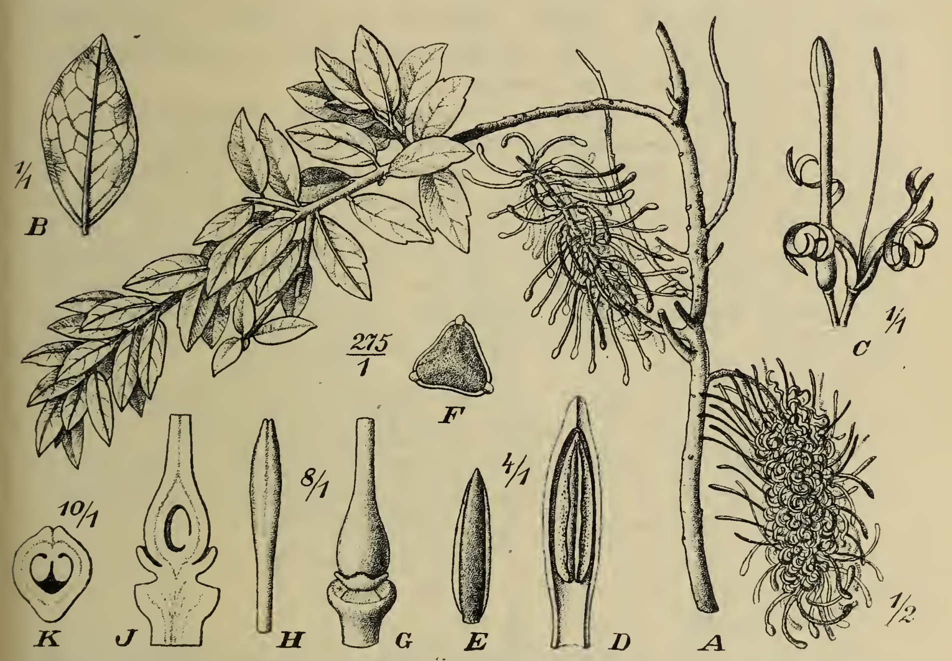


Fig. 1. *Helicia Cameronii* F. v. Müll. *A* Zweig, *B* Blatt, *C* Knospe und geöffnete Blüte, *D* Saumteil mit Staubblatt, *E* Staubblatt, *F* Pollenkorn, *G* Fruchtknoten, *H* Griffel, *J* Fruchtknoten-Längsschnitt, *K* Querschnitt.

H. moluccana Bl. in Ann. sc. nat. II. sér. 1 p. 216; Meisner in DC. Prodr. 14 p. 438.

Nordost-Neu-Guinea: Kleiner Baum in den Wäldern des Kani-Gebirges, ca. 600 m (Schlechter n. 17640! blühend am 2. Mai 1908).

Molukken: Amboina (De Vriese u. Teysmann! in Herb. Leiden).

H. Forbesiana F. v. Müll. in Vict. Naturalist III. 63; Pap. pl. IX. 61.

? Nordost-Neu-Guinea: Hoher Baum in den Wäldern des Kani-Gebirges, ca. 1000 m (Schlechter n. 17119! mit jungen Blütenständen am 2. Jan. 1908).

Südost-Neu-Guinea: Sogeri (Forbes n. 343! 387! 678! 723!

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

799! in Herb. Berlin, Kew, Leiden. — Original von *H. Forbesiana* F. v. Müll.!)

Das Schlechtersche Exemplar zeigt noch zu unentwickelte Blüten, um eine sichere Bestimmung zu gestatten.

H. Finis terrae Lauterb. n. sp. — Arborescens, ramulis glabris teretibus. Folia obovata, obtuse acuminata, basi subcuneata, decurrentia, subcoriacea, supra nitidula, subtus opaca, integerrima, margine subrevoluto, nervis lateralibus 9—10 arcuatim adscendentibus cum venis subtus magis prominulis; petiolus perbrevis, dorso incrassatus. Racemi ? laterales rhachide crasso, breviter pedunculati, glabri, densiflori. Flores glabri geminati, pedicellis ima basi connatis; perianthii tubus subgracilis, limbo elliptico dilatato; antherae lineari-oblongae, appendiculatae; glandulae hypogynae liberae, subrotundatae, glabrae.

Ein kleiner Baum mit runden, glatten Zweigen. Blätter verkehrt-eiförmig mit abgestumpfter Spitze, am Grunde breit-keilförmig, herablaufend, lederartig, oben etwas glänzend, unten matt, ganzrandig, Rand nach unten umgebogen, Seitennerven 9—10, bogenförmig aufsteigend, hauptsächlich unten hervorragend, Spreite 30—36 cm lang, im oberen Drittel 13—16 cm breit. Blattstiel 5—7 mm lang, am Rücken verdickt. Blütenstände ? seitlich, 22 cm lang, Spindel 2,5 mm dick, Stiel 10 mm lang, glatt, dichtblütig. Blüten (noch nicht völlig entwickelt!) 15 mm lang, glatt, zu je zweien, Blütenstielchen 3 mm lang, am Grunde verwachsen; Blütenhülle 1 mm dick, Saumteil elliptisch, 3 mm lang, 2 mm breit; Antheren linealisch-oblong mit zugespitztem Konnektivanhang; Drüsen oben gerundet, frei, glatt.

Nordost-Neu-Guinea: In den Wäldern des Finisterre-Gebirges ca. 1200 m (Schlechter n. 18162! blühend am 3. Nov. 1908).

Die Art dürfte *H. moluccana* Bl. nahe stehen, unterscheidet sich aber durch die Blattform, Nervatur und die voll entwickelt jedenfalls bedeutend stärkeren Blütenstände.

H. grandifolia Lauterb. in Nov. Guinea VIII. 285.

Südwest-Neu-Guinea: Noord Fluß (Versteeg n. 1471! — Original der Art!

H. Schlechteri Lauterb. l. c. 256. — Fig. 2.

Nordost-Neu-Guinea: Torricelli-Geb., 600 m (Schlechter n. 14511! — Original der Art!); ? Bismarck-Geb., Wälder, ca. 1000 m (Schlechter n. 18547! in Knospe am 30. Okt. 1908).

Die Pflanze vom Bismarck-Gebirge ist fraglich, da noch unentwickelt, sie zeigt erheblich größere Blätter.

H. macrostachya Lauterb. n. sp. — Arborescens, ramulis modice validis cicatricibus fol. delaps. ornatis. Folia sessilia obovata vel oblonga, subacuminata vel rotundata, basi acuta decurrentia, chartacea, utrinque glabra, supra nitida, subtus opaca, integerrima, nervis lateralibus 7 valde obliquis, venis reticulatis, in sicco utrinque prominulis. Racemi ? laterales folia plus duplo superantes, glabri, densiflori, pedunculus brevis, pedicelli geminati bractea minuta praediti, ima triente connati. Perianthii tubus infra limbum paulum angustatus, limbus ellipticus dilatatus. Antherae lineares, connectivo appendiculato. Glandulae hypogynae glabrae distinctae, ovatae; ovarium glabrum ellipsoideum.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Ein kleiner Baum mit etwa 5 mm dicken Zweigchen, welche mit dreieckigen Blattnarben besetzt sind. Blätter sitzend, verkehrt-eiförmig oder oblong, mit stumpfer Spitze oder gerundet, am Grunde spitz, herablaufend, 14—17 cm lang, 5—6 cm breit, papierartig, beiderseits glatt, oben glänzend, unten matt, ganzrandig, mit 7 steil aufsteigenden Seitennerven, netzadrig. Blütenstand 42 cm lang, glatt, dichtblütig, Blütenstandsstiel 2 cm lang, Blütenstielchen zu zweien, im unteren Drittel zusammengewachsen, 4—5 mm lang, mit einer winzigen Braktee. Blütenröhre glatt, 2 cm lang, 1,2 mm dick, unterhalb des elliptischen Saumes etwas verengert. Antheren 3,5 mm lang mit spitzem, 0,3 mm



Fig. 2. *Helicia Schlechteri* Lauterb. *A* Zweig, *B* Blatt, *C* aufbrechende und geöffnete Blüte, *D* Saumteil mit Staubblatt, *E* Staubblatt, *F* Pollenkorn, *G* Fruchtknoten, *H* Griffel, *J* Fruchtknoten-Längsschnitt, *K* Querschnitt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

messendem Konnektivanhang. Drüsen oval, glatt, frei, 0,5 mm lang; Fruchtknoten elliptisch, glatt, 1 mm lang.

Nordost-Neu-Guinea: In den Bergwäldern bei Pema, ca. 400 m (Schlechter n. 19423!).

Die Art steht *H. Forbesiana* F. v. Müll. nahe, unterscheidet sich aber durch sitzende Blätter mit abweichender Nervatur und viel längere Blütenstände mit etwas kleineren Blüten.

Finschia Warb. in Engl. Botan. Jahrb. XIII. 298.

F. rufa Warb. l. c. 298; R. Schum. u. Lauterb. in Flora deutsch. Schutzgeb. Südsee 297.

Nordost-Neu-Guinea: Sattelberg (Hellwig n. 531! — Original der Gattung und Art!; Warburg n. 20496!).

Banksia Linn. f. Suppl. 15. 126.

B. dentata Linn. f. l. c.; F. v. Müll. Pap. pl. I. 28; C. Lauterbach in Nova Guinea VIII. 285.

Südwest-Neu-Guinea: Idoi bei Okaba (Branderhorst n. 93!); Delta des Fly-Flusses (Mac Gregor!).

Südost-Neu-Guinea: Baxter-Fluß (Macfarlane); Sogeri (H. O. Forbes n. 846! in Herb. Leiden).

Verbreitung: Nordaustralien, Queensland.

Im Herbar Kew findet sich noch eine auf der Challenger-Expedition von Moseley auf der Insel Aru an der Mündung des Amberno-Flusses gesammelte kugelige Frucht von 4,5 cm Durchmesser, welche Beccari untersucht, gezeichnet und als Proteacee, vermutlich einer neuen Gattung angehörig, bestimmt hat. Beccari gibt hierzu ein Blatt, lanzettlich, an der Spitze verbrochen, etwas unregelmäßig kerbig gezähnt, kurz gestielt, 23 cm lang, 7 cm breit, welches er selbst am Amberno gesammelt hat, als wahrscheinlich zugehörig an. Die Frucht zeigt ein äußerst dichtes, holziges Perikarp von 10—12 mm Dicke und flachen, runden, 4 mm dicken, sowie einen verkümmerten Samen; Testa hornig, Kotyledonen flach, Embryo doppelkreiselförmig, 0,8 mm messend. Ich möchte die Gattung zunächst in die Nähe von *Macadamia* F. v. Müll. stellen. Jedenfalls ist der Nachweis einer weiteren Proteaceengattung von Neu-Guinea wichtig und interessant.